II. Abhandlungen und kleinere Mitteilungen.

Knochenartefakte? aus den Mosbacher Sanden.

Von

O. Schmidtgen, Mainz.

Mit 4 Abbildungen.

Wenn an einer Fundstelle diluvialer Säugetiere das Verhältnis von jugendlichen Exemplaren zu älteren derselben Spezies sich stark zugunsten der ersteren hinneigt, dann ist die Vermutung berechtigt, dass hier der Eiszeit-Mensch durch seine Jagd mitgewirkt habe. Bei seinen besonders primitiven Jagdmethoden ist immer zu erwarten, dass unter den von ihm erlegten Tieren die Zahl der unerfahrenen, unvorsichtigen Jugendlichen grösser war, als die der erfahrenen Älteren. Diese Annahme findet sich ja auch überall da bestätigt, wo es sich nachweislich um Jagdplätze des diluvialen Menschen handelt. Wenn aber in diluvialen Ablagerungen, welche sich über grössere Zeiträume erstrecken, und welche nicht nur eine kleine, lokal begrenzte Ausdehnung haben — etwa nur ein oder zwei benachbarte Aufschlüsse — dieses Verhältnis zwischen jungen und alten Tieren nicht zu beobachten ist, dann darf meines Erachtens daraus nicht ohne weiteres der Schluss gezogen werden, dass der Mensch hier nicht gelebt habe. Diese Schlussfolgerung ist besonders dann nicht unbedingt zulässig, wenn es sich um fluviatile Ablagerungen handelt, welche das in ihnen liegende Säugetiermaterial aus einem grösseren Umkreise erhalten haben können, während für die Reste der Jagdbeute des Diluvialjägers doch nur kleinere, strenger lokal begrenzte Stellen in Frage kämen. In solchen fluviatilen Ablagerungen werden nämlich die Zuflüsse neben einzelnen Knochen auch die durch Verwesungsgase aufgetriebenen Körper verendeter Tiere herbeigebracht haben, von welchen hie und da, je nach der fortschreitenden Verwesung, einzelne Teile, wie Kopf, Gliedmaßenstücke usw. abfielen und entweder im Kiese geborgen wurden, oder aber auch in und auf ihm noch ein Stück weiter transportiert wurden, um dabei entweder gänzlich der Zerstörung anheimzufallen, oder in den Sanden und Kiesen eine endgültige Ruhestelle zu finden. Eine stärkere Anreicherung derartiger Skelettreste wird sich immer an den Stellen finden, wo ein stilleres Wasser, etwa eine Bucht mit

ihren strudelförmigen Strömungen, die treibenden Kadaverreste aufnahm und ihren Weitertransport verhinderte. An einer solchen Stelle wird auch deshalb eine grössere Anreicherung von Knochenresten zu finden sein, weil eine stillere Bucht mit ruhigerem Wasser für die Tiere der Umgegend eine geeignetere Stelle zur Tränke und Suhle war. Hier werden sich deshalb die Skelettreste von verendeten oder von Raubtieren zerissenen Tieren im Verhältnis zu anderen Stellen in grösserer Zahl finden können.

Eine solche Bucht, eine stillere Seitenschlinge von Main und Rhein, und zwar in grossem Ausmaße, befand sich an der Hauptablagerungsstelle der Mosbacher Sande, in dem Gebiet zwischen Mainz-Kastel und Wiesbaden. Es kommt weiterhin dazu, dass die Ablagerung der Mosbacher Sande sich über sehr lange Zeiten erstreckt. Der Begriff „Mosbacher Sande" ist heute eigentlich nur noch faunistisch aufzufassen. Wir wissen längst, dass diese Sande an den Hauptstellen ihres Vorkommens einen ganzen Komplex stratigraphischer Einheiten umfassen, da sie sich aus verschieden alten diluvialen Ablagerungen (Terrassen) zusammensetzen. Sie stellen eine, über längere Zeiten des Alt-Diluviums und teilweise des Mittel-Diluviums sich erstreckende einheitliche, ununterbrochen fortgesetzte Ablagerung dar[1]).

Unter dem grösseren Material an Resten diluvialer Säugetiere, welches also in den Mosbacher Sanden zu erwarten ist, und welches, wie gezeigt, den verschiedenartigsten Gründen seine Ablagerung und Erhaltung verdankt, würden die Jagdreste des diluvialen Menschen keine ausschlaggebende Rolle spielen können.

Dazu ist noch zu berücksichtigen, dass das in den verschiedenen Sammlungen verteilte Material aus den Mosbacher Sanden vielen, oft weiter voneinander entfernt liegenden Aufschlüssen entstammt. Meist ist, besonders bei älteren Funden, der Aufschluss direkt nicht genau angegeben, sondern es heisst einfach Mosbacher Sand. Dieses Material ist also für eine einheitliche Bewertung in obigem Sinne für oder gegen die Anwesenheit des Menschen nicht zu gebrauchen. Aus dem Verhältnis der jugendlichen und älteren Exemplare der Säugetiere können hier keine Schlüsse auf die Anwesenheit des diluvialen Jägers gezogen werden. Meiner Ansicht nach liegen also Funde von Menschenresten in den Mosbacher Sanden durchaus im Bereiche der Möglichkeit.

Bisher wurden Skelettreste des Menschen in den Mosbacher Sanden noch nicht gefunden. In den drei Jahrzehnten, in welchen ich diese Sande an den verschiedensten Stellen ihres Abbaues genau beobachtete, habe ich aber drei Knochenbruchstücke gefunden, welche vielleicht eine Bearbeitung durch den Menschen zeigen. Die Fundstücke sind zum Teil schon seit vielen Jahren im Naturhistorischen Museum der

[1]) Über Beobachtungen dieser Art und ihre Bewertung soll demnächst in anderem Zusammenhange eingehend berichtet werden.

Stadt Mainz. Ich konnte mich nie entschliessen, sie als menschliche Artefakte bekannt zu geben, weil Menschenreste selbst in den Mosbacher Sanden bis heute fehlen, ich tue dies auch heute nur unter allem Vorbehalt. Wenn ich mich doch jetzt dazu entschlossen habe, so geschieht dies auf besondere Anregung von prähistorischer Seite hin und in dem Gedanken, dadurch diese Stücke einem grösseren Kreise von Fachleuten zu zeigen und sie so zur Diskussion zu stellen.

Die Funde entstammen den älteren, nicht ältesten Schichten der Mosbacher Sande, den Schichten, welche durch das Vorkommen des typischen Elephas trogontherii Pohl. gekennzeichnet sind[1]).

Das zuerst gefundene Stück (Abb. 1, S. 5) ist der obere Teil des linken Metatarsus von Equus-Mosbachensis v. R. Der Knochen ist der Länge nach aufgeschlagen, das proximale Ende mit der Gelenkfläche ist vorhanden, nach dem distalen Ende zu läuft der Knochenrest in einer Spitze aus. Die eine äussere Bruchkante (in der Abbildung links) verläuft einem Sprunge folgend vollständig gerade in der Längsrichtung des Knochens. Vom oberen Ende dieser Kante ausgehend verläuft eine Bruchkante schief nach hinten, nach der rechten Innenseite des Knochens zu, welche scharfe Ränder hat. An ihrem hinteren Ende, etwa am Beginn des zweiten Viertels des ganzen Knochens, geht sie in eine breite, stark abgerundete Bruchkante über, welche sich in schwacher Biegung zuerst nach der rechten Aussen- und dann nach der Vorderwand des Knochens zu erstreckt, bis sie sich mit der geraden Längsbruchkante der linken Aussenwand vereinigt. Auf diese Weise entsteht die Spitze am distalen Ende. Das auf der Abbildung schraffierte Stück am äussersten Ende der Spitze fehlt, der Bruch ist ganz frisch, es ist also beim Ausgraben abgebrochen und verloren gegangen.

Die gerade Längskante an der linken Aussenwand des Knochens ist ebenso wie die an der rechten Aussen- und Vorderwand verlaufende stark abgerundet, so wie man es an den Knochenwerkzeugen späterer Zeiten fast immer findet. Man hat auch hier den Eindruck, als ob diese Abrundung durch Gebrauch entstanden oder mit Absicht angefertigt worden sei. Dass sie wahrscheinlich nicht durch den schleifenden Sand geschah, was ja bei fluviatilen Sanden natürlich auch möglich wäre, dafür scheint hier die Tatsache zu sprechen, dass die oben beschriebene, quer nach hinten verlaufende Bruchkante, nicht in dieser Weise abgerundet ist, sondern scharfe Ränder aufweist, obgleich sie genau so der abschleifenden Wirkung des Sandes ausgesetzt war. In der noch vorhandenen oberen Höhlung des Knochens und über sie hinaus ist die spongiöse Struktur der Knochenwand vorhanden, d. h. da, wo der eventuelle Benutzer des Knochens als Werkzeug bei dieser

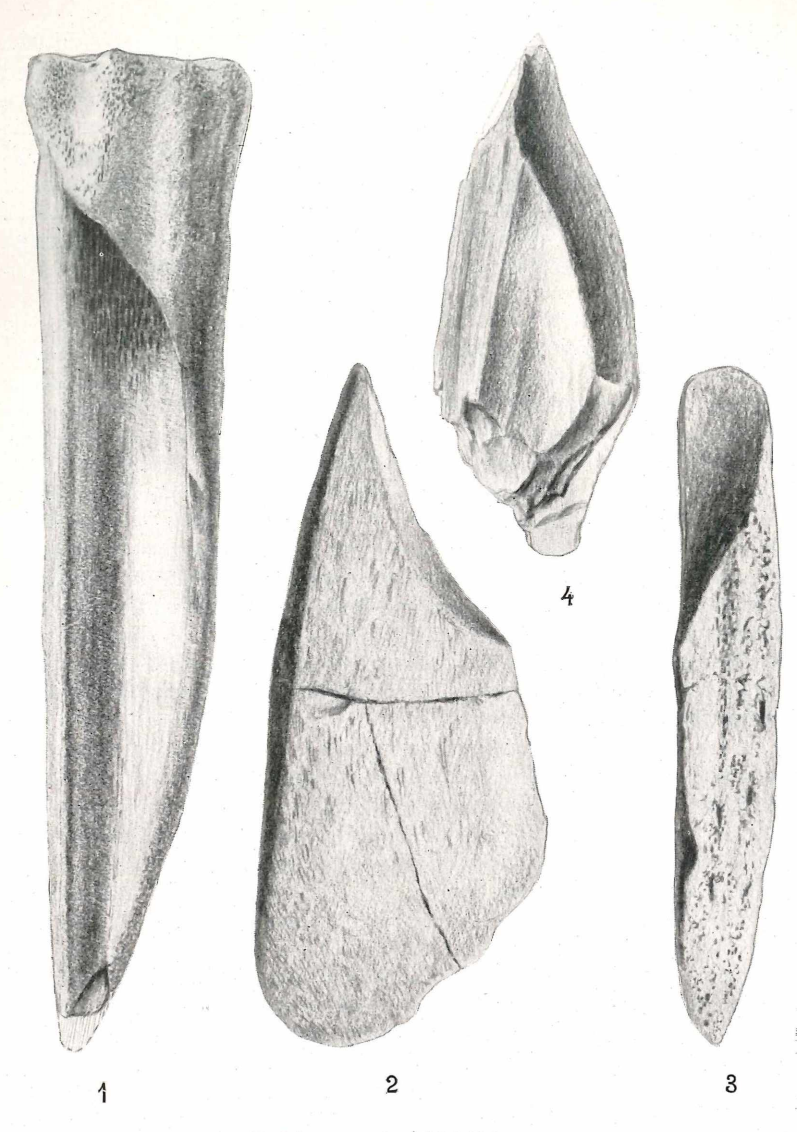
[1]) Schmidtgen, O. Über Elephas trogontherii. In: Palaeontologische Zeitschrift. Bd. 8. Berlin 1927.

Tätigkeit mit den Fingern nicht hinkam und so die feinen Knochenbälkchen nicht „abgreifen“ konnte. An allen anderen Stellen, an welchen diese Knochenmaschen sonst noch vorhanden sind, fehlen sie hier. Das Fundstück hat das Aussehen einer dolchartigen Waffe und da die Metatarsalia, was ihre Wand betrifft, zu den dichtesten und härtesten Knochen des Skeletts gehören, so könnte man sich wohl vorstellen, dass in diesem Fundstück eine wirksame Handwaffe oder ein gutes Gebrauchswerkzeug vorliegt.

Durch Druck im Boden, auch in durch das Wasser fortbewegten Schottern, oder unter den Einflüssen von Hitze und Kälte, welchen der Knochen ja vor der Einbettung beim Liegen auf dem Lande hätte ausgesetzt sein können, wird ein Metatarsus niemals so springen, wie viele von uns angestellte Beobachtungen beweisen. Derartige Bruchstücke entstehen nur, wenn ein Knochen gewaltsam aufgeschlagen wird. Das könnte geschehen sein, um an das Mark zu gelangen. Das bei dieser Gelegenheit entstandene Bruchstück, welches schon eine praktische Form hatte, konnte dann, mit kleinen Verbesserungen versehen, in Gebrauch genommen werden.

Bei dem zweiten Stück (Abb. 2 und 3) lässt sich nicht feststellen, welchem speziellen Knochen es entstammt, seinem Aufbau nach dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach ein Knochen des Mosbacher Elefanten, Elephas trogontherii Pohl., in Frage kommen. Es handelt sich um ein flaches Knochenbruchstück, dessen grösste Länge 134 mm, seine grösste Breite 56 mm beträgt und dessen Dicke nicht einheitlich ist. In dem spitzen schmäleren Teil sind es etwa 17 mm, nach dem breiteren Teile zu wird der Knochen immer dünner, um schliesslich in einer mehr oder weniger scharfen Kante auszulaufen. Die eine Flächenseite ist die natürliche Aussenfläche des ursprünglichen Knochens, die gegenüberliegende Fläche besteht aus spongiöser Knochensubstanz, also dem inneren Teil des Knochens. Bei der folgenden Betrachtung ist das Bruchstück so orientiert, dass der spitzere Teil als vorn und die grosse natürliche Knochenoberfläche als oben (Aufsicht) angenommen wird. Die linke Kante ist schwach nach aussen gebogen, die linke Knochenfläche abgeschliffen, sie hat in ihrem vorderen Teile eine Dicke von etwa 17 mm, verjüngt sich nach hinten zu, besonders stark im allerletzten Teile. Die rechte Aussenfläche ist in ihrem vordersten Drittel natürliche Knochenoberfläche. Sie verläuft in einem, etwa einen Viertelkreis darstellenden, nach aussen offenen Bogen bis beinahe zur Mitte des Knochenstücks. Anschliessend kommt dann wieder eine Bruchkante, welche zunächst gerade, etwas nach hinten aussen geht, dann nach der Mediane des Knochens zu umbiegt, nach hinten links zu verläuft, um sich in einer Rundung mit der linken Seitenfläche, welche sich in ihrem hintersten Teile nach rechts umbiegt, zu vereinigen.

Die rechte Aussenfläche hat in ihrem vorderen Teile ebenfalls eine Dicke von 17 mm, sie verjüngt sich etwa 35 mm von der Spitze entfernt



Erklärung der Abbildungen.

Knochenartefakte? aus dem Mosbacher Sand (etwa 1/2 der nat. Gr.).

1. Dolchartiges Knochenbruchstück aus dem Metatarsus von Equus Mosbachensis v. R.
2. Stichelartiges Knochenbruchstück.
3. Dasselbe von der rechten Seite gesehen.
4. Knochenspitze aus einem Röhrenknochen.

nach hinten zu sehr stark, so dass schon im Bereiche der natürlichen Knochenoberfläche eine mehr oder weniger scharfe Kante entsteht und nach hinten weiter verläuft. Dadurch, dass am vorderen Ende die beiden Seitenflächen im spitzen Winkel zusammenstossen, entsteht hier eine etwa 17 mm lange Schneide, welche gegebenenfalls der Hauptgebrauchsteil des Stückes gewesen wäre. Ob die Abschleifung und Abrundung am hinteren Ende künstlich oder natürlich ist, lässt sich nicht entscheiden. Die Annahme einer Nachhilfe durch Menschenhand ist nach dem ganzen Aussehen und im Vergleich zu den übrigen Flächen keineswegs auszuschliessen.

Das dritte Stück schliesslich (Abb. 4) entstammt einem Röhrenknochen, wahrscheinlich einem Femur oder Humerus, der Dicke und dem Aufbau des Knochens nach zu urteilen. Die beiden in einer Spitze zusammenlaufenden Seitenflächen sind nach der Mediane des Knochens zu flach abgeschliffen, so dass sehr scharfe Kanten und eine sehr scharfe Spitze entstehen. Der Abschliff ist auf beiden Seiten vollständig gleichartig. Ein kleiner Teil an der einen Seite der Spitze (linke Seite der Abbildung) fehlt, die frische Bruchfläche beweist, dass dieses Stück in allerjüngster Zeit erst, wahrscheinlich beim Ausgraben des Knochens, abgebrochen ist. Am hinteren stumpfen Ende des Fundstücks ist an der einen Seite ein längerer frischer Bruch. Das hier ebenfalls neuerdings abgebrochene Stück war nicht sehr gross. Die ganze Gestalt wurde durch es nicht wesentlich geändert.

Wir haben also hier eine ausgezeichnete Spitze mit sehr scharfen Seitenkanten, ein Knochenstück, welches als Schneide- oder Schabewerkzeug sehr gut zu verwenden gewesen wäre. Reine Zufallsbruchstücke dieser Art habe ich noch nie beobachten können. Nur wenn Knochen gewaltsam aufgeschlagen werden, dann gibt es manchmal ähnliche Stücke, die dann auch, wie ich an anderer Stelle[1]) gezeigt habe, vom Menschen als Werkzeuge verwendet worden sind.

Alle Fundstücke zeigen durch und durch Mosbacher Erhaltung. Sie können nicht etwa aus späterer Zeit stammen und in die Mosbacher Sande eingeschwemmt worden sein, das wäre auch nach den Fundstellen selbst ganz ausgeschlossen. Sie sind sicher mit den in den gleichen Schichten liegenden Säugetierresten, welche der sogenannten älteren Mosbacher Fauna angehören, abgelagert. Die Schichten entsprechen denjenigen der Sande von Mauer bei Heidelberg, in welchen der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis gefunden wurde.

Da ich diese Fundstücke, wie schon oben gesagt, nur unter Vorbehalt als menschliche Werkzeuge bezeichne, da menschliche Knochenreste aus den Mosbacher Sanden bisher fehlen, sehe ich von allen weiteren Vergleichen mit anderen Fundstücken zunächst ab.

---

[1]) Schmidtgen, O. und Wagner, W. Eine Jagdstelle der Eiszeitjäger bei Wallertheim in Rheinhessen, in: Notizblatt d. Ver. für Erdkunde. Darmstadt 1929.